

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра безпеки інформації та телекомунікацій

В.І. Корнієнко, В.І. Магро

ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНА ПРАКТИКА

**Методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра
освітньо-професійної програми «Телекомунікації та радіотехніка»
зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка**

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Передатестаційна практика [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Телекомунікації та радіотехніка» зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка / уклад.: В.І. Корнієнко, В.І. Магро ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 16 с.

Укладачі:

В.І. Корнієнко – д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри безпеки інформації та телекомунікацій.

В.І. Магро – канд. фіз.-мат. наук, доц., професор кафедри безпеки інформації та телекомунікацій.

Затверджено науково-методичною комісією зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка (протокол № 4 від 30.08.2024) за поданням кафедри безпеки інформації та телекомунікацій (протокол № 1 від 30.08.2024).

Наведено мету, завдання та зміст передатестаційної практики, вимоги до складання звіту за результатами проходження практики та критерії його оцінювання. Уміщено зразки оформлення супровідних документів.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри безпеки інформації та телекомунікацій В.І. Корнієнко, д-р техн. наук, проф.

ЗМІСТ

1. Загальні положення	4
2. Мета практики	5
3. Базы передатестаційної практики	5
4. Термін проходження практики	6
5. Завдання практики, план (порядок) її проходження	6
6. Індивідуальне завдання здобувачів на практику	7
7. Обов'язки здобувачів на практиці	7
8. Обов'язки керівника практик від кафедри і баз практики	7
9. Вимоги до складання звіту про практику	9
10. Критерії оцінювання практики	9
11. Рекомендована література	10
Додатки	11

1 Загальні положення

1.1 Передатестаційна практика здобувачів є невід'ємною складовою процесу підготовки магістрів спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (далі – Університет). Вона є важливою та обов'язковою ланкою освітнього процесу і дає змогу забезпечити набуття фахових компетентностей магістрам та можливість виконання кваліфікаційної роботи.

1.2 Практика передбачає удосконалення професійно-практичної підготовки здобувачів та забезпечує набуття ними визначених освітньою програмою компетентностей з використанням матеріально-технічної бази практики. Освітньо-професійна програма магістрів 172 Електронні комунікації та радіотехніка регламентує опанування фахівцем таких результатів навчання під час проходження передатестаційної практики:

1	2
РН3	Вміти спілкуватись усно та письмово іноземною мовою для представлення та обговорення досліджень та інновацій в галузі електронних комунікацій та радіотехніки
РН4	Використовувати фундаментальні знання в галузі телекомунікацій та радіотехніки, володіти математичним апаратом теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем
РН5	Використовувати сучасні інформаційні технології, програмні радіотехнічні засоби та засоби телекомунікаційних систем та мереж
РН6	Ефективно працювати з комп'ютером, з його технічним та програмним забезпеченням (носіями інформації, базами даних, прикладними програмами тощо)
РН8	Проводити наукові дослідження, використовувати методи впровадження інноваційних рішень у професійній діяльності
РН12	Обґрунтовувати методи побудови та оптимізації телекомунікаційних систем та мереж, радіорелейних та супутникових систем зв'язку, їх параметрів та характеристик, включаючи використання інтелектуальних методів моделювання процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах критичної інфраструктури

1.3 Положення розроблено на підставі:

- Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004);
- Кодексу законів про працю України;
- Положення «Про проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93;
- Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету від 25.10.2019, протокол № 20 (із змінами та доповненнями від 28.05.2020 та 07.03.2023, затвердженими Вченою радою університету) / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 52 с.
- Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», затверджене рішенням Вченої ради університету від 26.12.2017, протокол № 20 (із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою університету від

18.09.2018; 11.12.2018 та 08.12.2021) / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 31 с.

- Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету від 11.12.2018, протокол № 15 / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Дніпро : НТУ «ДП», 2018. – 21 с.

2 Мета практики

2.1 Мета практики – оволодіння здобувачами вищої освіти процесами дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів, систем та мереж телекомунікацій та радіотехніки; дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних та перспективних телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів, систем та мереж телекомунікацій та радіотехніки.

2.2 Передатестаційна практика – є завершальним етапом навчання та передуює виконанню здобувачами вищої освіти кваліфікаційних робіт. Вона передбачає узагальнення й удосконалення здобутих ними знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом з метою їх підготовки до самостійної трудової діяльності, а також збір матеріалів для виконання кваліфікаційних робіт.

2.5 Форма контролю результатів практики – диференційований залік.

3 Бази передатестаційної практики

3.1 Практика здобувачів вищої освіти університету проводиться в установах, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам освітніх програм.

3.2 Базами проведення практики можуть бути навчальні, виробничі й наукові підрозділи Університету чи іншого закладу вищої освіти, інститути НАН України, сучасні підприємства, організації, установи різних галузей економіки в Україні та за її межами, які мають належні умови для проведення практики.

3.3 Визначення баз практики здійснюється кафедрою безпеки інформації та телекомунікацій на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

3.4 У разі підготовки фахівців за цільовими договорами, базами практики є підприємства, організації та установи, для яких здійснюється така підготовка.

3.5 Здобувачі вищої освіти за погодженням з кафедрою безпеки інформації та телекомунікацій, яка організовує проведення практики, можуть самостійно обрати місце її проходження і пропонувати для укладання відповідних договорів.

3.6 Здобувачі вищої освіти можуть проходити практику за межами України в порядку, встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними Університетом з іншими закладами вищої освіти, науковими установами тощо інших держав.

4 Термін проходження практики

4.1 Відповідно до графіку навчального процесу тривалість передатестаційної практики магістра складає 2 тижні в останньому семестрі навчання.

5 Завдання практики, план (порядок) її проходження

5.1 Головним завданням передатестаційної практики є збір матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи магістра. Матеріали, зібрані під час перебування на практиці, мають бути вихідними даними для розробки кваліфікаційної роботи.

5.2 Здобувачі проходять практику у наступному порядку:

- перед виїздом на практику відвідати деканат, звірити результати іспитів і заліків, одержати необхідні для практики документи (лист-направлення на практику, щоденник практики);
- зустрітися з керівником практики від кафедри та отримати індивідуальне завдання, заповнити направлення та щоденник практики;
- на початку практики здобувачі проходять інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, ознайомлюються з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, порядком отримання документації та матеріалів;
- в період проходження практики для збору необхідних матеріалів відвідувати відповідні підрозділи телекомунікаційного підприємства;
- в кінці практики підготувати звіт про проходження практики та отримати відзив керівника від підприємства.

Прибувши на базу практики при собі мати направлення на практику, паспорт та ПІН, студентський квиток, приписне свідоцтво або військовий квиток, наявності трудову книжку, щоденник практики.

Тривалість робочого часу здобувачів вищої освіти під час проходження практики регламентується Кодексом законів про працю України та чинними Нормами часу з планування та обліку навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи науково-педагогічних працівників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

Перелік документів, що регламентують направлення здобувачів вищої освіти на практику наведено в додатках 2, 3.

6 Індивідуальне завдання здобувачів на практику

6.1 Програма передатестаційної практики повинна включати індивідуальне завдання здобувачів вищої освіти на практику. Індивідуальне завдання на передатестаційну практику має відповідати темі та змісту кваліфікаційної роботи магістра спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка (освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка»). При виборі теми кваліфікаційної роботи слід враховувати її актуальність і новизну, наявність наукової бази для її виконання, можливість отримання та опрацювання експериментального матеріалу, наявність власних науково-технічних і методичних розробок, перспективу професійної орієнтації. Темі кваліфікаційних робіт повинні узгоджуватись з орієнтацією освітньої програми:

1. набуттям фахівцем базових дослідницьких навичок і вмінь, здійснення аналізу технологій, синтезу та обґрунтування рішень для створення сучасних і перспективних телекомунікаційних та радіотехнічних систем і мереж;

2. вивченням технологій дослідження, розробки та проектування телекомунікаційних мереж наступних поколінь: мереж персонального зв'язку, мереж доступу та транспортних мереж;

3. вивченням методів планування, самоорганізації та оптимізації безпроводових систем та мереж, включно систем та мереж мобільного зв'язку стандартів 2G...5G;

4. освоєнням та дослідженням перспективних технологій комутації, маршрутизації та управління в телекомунікаційних та радіотехнічних системах і мережах;

5. формуванням максимально широкого науково-технічного світогляду майбутнього професіонала:

- будуватися на фактичному матеріалі науково-дослідної роботи працівників кафедри, замовленнях, рекомендаціях промислових підприємств;
- бути актуальними і мати практичну значимість.

7 Обов'язки здобувачів на практиці

7.1 Здобувачі при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики направлення на практику з індивідуальним завданням, інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, консультації щодо оформлення усіх необхідних документів;

- заповнити та завізувати в деканаті щоденник практики і направлення;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки й виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно подати звіт про проходження практики та захистити його;
- виконувати правила внутрішнього розпорядку бази практики, розпорядження адміністрації та керівників практики.

У разі невиконання вимог, які висуваються практиканту, він може бути відсторонений від подальшого проходження практики.

8 Обов'язки керівника практик від кафедри і баз практики

8.1 Основні обов'язки керівника практики від кафедри:

- проведення інструктажу про порядок проходження практики з охорони праці;
- надання здобувачам вищої освіти – практикантам необхідних документів (направлень, програм, щоденників (в т.ч. індивідуальних завдань), методичних рекомендацій тощо), перелік яких встановлюється у програмах про проведення

практики здобувачів вищої освіти, з урахуванням специфіки підготовки з певної спеціальності (освітньої програми);

- ознайомлення здобувачів вищої освіти із системою звітності з практики, а саме: подання письмового звіту, оформлення виконаного індивідуального завдання, захист звіту;
- проведення зі здобувачами вищої освіти попереднього обговорення змісту й результатів практики, потреб змін програм тощо;
- розробка тематик індивідуальних завдань, що враховують напрям науково-дослідних, курсових і кваліфікаційних робіт;
- узгодження з керівником практики від організації, підприємства, установи тощо індивідуальних завдань з урахуванням особливостей місця практики;
- контроль забезпечення належних умов праці та побуту практикантів;
- участь у розподілі здобувачів вищої освіти за місцями практики;
- контроль за своєчасним прибуттям здобувачів вищої освіти до місць практики, виконанням програми практики та дотриманням термінів її проведення;
- надання методичної допомоги здобувачам вищої освіти під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів;
- проведення консультацій щодо обробки зібраного матеріалу та його використання для звіту про практику;
- приймання та оцінювання звітів здобувачів вищої освіти про проходження практики;
- подання звітів здобувачів вищої освіти про практику для зберігання на кафедрі.

8.2 Основні обов'язки керівника практики від підприємства:

- організація роботи практикантів відповідно до програми практики;
- визначення робочих місць практики здобувачів вищої освіти, забезпечення ефективності її проходження;
- проведення інструктажу та дотримання здобувачами вищої освіти правил техніки безпеки й охорони праці на робочому місці;
- сприяння здобувачам вищої освіти – практикантам у використанні наявної літератури, необхідної документації тощо;
- контроль дотримання здобувачами вищої освіти правил внутрішнього розпорядку;
- створення необхідних умов для ознайомлення здобувачів вищої освіти з новою технікою, сучасними технологіями та методами організації праці;
- надання здобувачу вищої освіти відгуку з оцінкою про проходження практики.

9 Вимоги до складання звіту про практику

9.1 Звіт з передатестаційної практики повинен мати таку структуру:

- титульний аркуш;
- зміст;
- вступ;
- основна частина:

Розділ I – матеріали виробничої практики.

- Розділ II – матеріали з передатестаційної практики;
– висновки та пропозиції за матеріалами передатестаційної практики;
– список використаних джерел;
– додатки.

Першою сторінкою звіту є титульний аркуш (додаток 1), який включають до загальної нумерації сторінок звіту. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Зміст подають на початку звіту. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів, що передбачені програмою передатестаційної практики та індивідуальним завданням.

У вступі описано мету та завдання проходження передатестаційної практики, місце знаходження та основну діяльність бази практики, особливості постановки і вирішення питань стосовно індивідуального завдання виробничої та передатестаційної практик (до 1 стор.).

Основна частина звіту з передатестаційної практики передбачає розгляд визначених двох розділів. Кожен розділ починають із нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів дослідження. Наприкінці кожного розділу звіту формуються висновки із стислим викладенням наведених у розділі результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

Висновки та пропозиції. На основі проведеного аналізу здобувач вищої освіти стисло формулює головні висновки, пропозиції і рекомендації (до 1 стор.).

Список використаних джерел можна формувати одним з таких способів: в порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, в хронологічному порядку. Відомості про джерела, які включено до списку, необхідно давати з вимогами державного стандарту ДСТУ 3008-2015 «Інформація та документація».

10 Критерії оцінювання практики

Оцінювання результатів практики здобувачів проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням бальних оцінок до інституційної шкали. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри.

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики.

Здобувач, який не виконав програму практики або отримав негативну оцінку з практики, відраховується з університету.

11 Рекомендована література

1. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 23 с.
2. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018.– 21с.
3. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання.
4. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.

Додаток 1. Титульний аркуш звіту практики

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра (назва кафедри)

ЗВІТ

про проходження передатестаційної практики магістра

здобувача групи (шифр)
П І Б

**Керівник
від підприємства**

(підпис, печатка) (посада, прізвище)

**Керівник
від університету**

(підпис) (посада, прізвище)

Дніпро
НТУ «ДП»
20_

Місце кутового штампа
закладу вищої освіти

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Згідно з договором від „___” _____ 20__ року № _____,
яку укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику здобувачів ___ курсу, які навчаються за спеціальністю

Назва практики

Строки практики з „___” _____ 20__ року
по „___” _____ 20__ року

Керівник практики від НТУ «ДП» _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧІВ

Печатка деканату

Декан факультету (директор інституту) _____

(підпис)

Здобувач _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув « _____ » _____ 20 ____ р.

на підприємство, організацію, установу і приступив до практики.

Печатка підприємства,
організації, установи „ _____ ” _____ 20 ____ р.

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув „ _____ ” _____ 20 ____ р.
з підприємства, організації, установи

Печатка підприємства,
організації, установи „ _____ ” _____ 20 ____ р.

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук і оцінка роботи здобувача на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка підприємства,
організації, установи « _____ » _____ 20 ____ р.

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від закладу вищої освіти про проходження практики

Дата складання заліку « ____ » _____ 20 ____ року

Оцінка:
за інституційною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами)

Керівник практики від закладу вищої освіти

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Навчальне видання

Корнієнко Валерій Іванович
Магро Валерій Іванович

ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра
освітньо-професійної програми «Телекомунікації та радіотехніка»
зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.
Підписано до видання 02.09.2024. Авт. арк. 1,0.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.